

Wetenschap en religie

Henk Barendregt

Faculty of Science
Radboud Universiteit
Nijmegen, The Netherlands

Overzicht

I	Wetenschap	6
II	Levensprobleem	2
III	Religie	8
IV	Artist's impression	4

I.1 Wetenschap

Inzicht in de verschijnselen

Inzicht: het terugbrengen van een groot tot een klein aantal

Planeetbanen

epicirkels: Ptolomeus

heliocentrisch: Copernicus

ellipsen: Kepler

mechanica: Newton

relativiteitstheory: Einstein (Mercurius)

Copernicus wilde de kerk niet bruskeren en schrijft (1543)

“... dat de auteur alleen de aan een astronoom toevallende taak heeft willen volbrengen, met behulp van hypothesen de hemelbewegingen berekenbaar te maken, maar dat het opstellen van die hypothesen helemaal niet de bewering insluit, dat zij ook waar, zelfs niet, dat zij ook waarschijnlijk zijn.”

I.2 Het Galileo proces

Galileo ging verder en beweerde dat de aarde ook echt bewoog

Hij werd door de Paus gedwongen (1616) zijn uitspraken terug te nemen

Kommentaren

Musil in: *Der Mann ohne Eigenschaften* [1952]

Dijksterhuis in: *De mechanisering van het wereldbeeld* [1950]

Musil:

“De katholieke kerk heeft een ernstige fout begaan toen ze deze man onder bedreiging met de dood tot herroeping dwong in plaats van hem zonder veel plichtplegingen uit de weg te ruimen; want uit de wijze waarop hij en zijn geestverwanten naar de dingen keken, zijn daarna—binnen de kortste keren, wanneer men in historische tijdmaten rekent—de dienstregelingen van de spoorwegen, de automaten, de fysiologische psychologie, en de morele corruptie van deze tijd ontstaan, waartegen zij niet meer opgewassen is.”

I.3 Het Galileo proces

Dijksterhuis:

“Het heeft het Heilige Officie wel zeer aan hogere leiding ontbroken, toen het deze uitspraak deed. Door verband te leggen tussen natuurwetenschappelijke stellingen, die uiteraard in de toekomst even vatbaar waren voor weerlegging als voor bevestiging, en een geloof, dat per definitionem geen weerlegging hoefde te vrezen en geen bevestiging van node had, opende het de mogelijkheid dat de verdere ontwikkeling van de natuurwetenschap het geloof kon compromitteren, welke mogelijkheid al heel spoedig werkelijkheid zou worden. ... Men kan overtuigd zijn, dat het Galilei-proces anders verlopen zou zijn, wanneer het in plaats van door Paus Urbanus VIII door een figuur van het formaat van Thomas van Aquino was bestuurd.”

In 1992 erkende de katholieke kerk Galileo
en in 1996 de evolutieleer van Darwin

I.4 Boeddha's kenleer

*“Geloof niets alleen maar omdat men het je vertelt,
of omdat iets algemeen als een waarheid wordt geloofd
omdat het door traditie is gegroeid,
of doordat je het zelf als een waarheid hebt ingebeeld.
Aanvaard slechts datgene wat je na grondig onderzoek
voor jezelf als waar hebt ervaren
en laat dat je eigen maatstaf zijn.”*

I.5 Kwantum fysica

De meest begrijpelijke fundering van de moderne fysica beschouwt dit vak als bestaande uit regelmatigheden tussen *waarnemingen*

Belang van bewustzijn:

nodig voor wiskunde en natuurwetenschappen en de rest van het leven

Eerste aspect van bewustzijn:

het is ergens op gericht

het zogenaamde *object* (inhoud) van het bewustzijn

I.6 Kunnen we alles weten?

Nee! Aristoteles merkte dit al op

We kunnen iets verklaren met behulp van iets anders
en dat weer met behulp van iets anders, enzovoorts

Als je zo door zou gaan, dan kom je in een oneindige teruggang

Aristoteles stelde dan ook dat je axioma's nodig hebt

Desalniettemin kunnen we met wetenschappelijk *inzicht*
behoorlijk veel voorspellen en daarmee **beheersen** $\mapsto$ technologie

Maar beheersing is altijd beperkt: iets kan zijn

onbetaalbaar, **on**wettig, **on**ethisch, **on**ecologisch, of gewoon **on**mogelijk

II.1 Levensprobleem

Al het leven is geconditioneerd

Een ééncellige zwemt naar voedsel en ontloopt vergif

Dat vergroot overlevingskansen

Conditionering kan ook nadelen hebben

Insecten die naar licht toe vliegen

Apen die bananen vasthouden

Mensen die ...

Grootste oorzaak van het leed

existentiële angst: niet alleen voor de dood

meer algemeen voor onbeheersbaarheid

II.2 De drie karakteristieken

veranderlijkheid—leed—onbeheersbaarheid

Het bewustzijn bestaat uit snel opeenvolgende bewustzijnsflitsjes

Het ego dat alles bestuurt is een proces, geen vaste entiteit

Als we dit inzien is dat heel confronterend

Meestal onderdrukken we de visie op de drie karakteristieken:

door **voelen, denken, doen**

Dit werkt maar heeft ernstige bijwerkingen

III.1 Religie: 'effect'

Drievoudige vrede:

met onszelf, met anderen, met het Universum

Temmen van de existentiële angst

III.2 Religie: geloof

Gebed

Americaanse student:

Moge mijn FC A winnen van FC B

Een vriend van hem

Moge mijn FC B winnen van FC A (!)

Franciscus:

Heer

geef me de kracht om te veranderen wat veranderd kan worden

geef me het geduld te ondergaan wat niet veranderd kan worden

geef me de wijsheid om een onderscheid tussen deze twee te maken

III.3 Fides qua, fides quae

Fides qua: geloof dat het ook echt zo is wat je gelooft

Fides quae: axiomatisch geloof

Het tweede is stabielere dan het eerste

III.4 Religie: zuivering van het bewustzijn

Meditatie

Bewustzijn (op moment t): heeft een **object** (inhoud)
en een **toestand**

Vaak gericht op inhoud: groot huis, snelle auto, aantrekkelijke partner

Bewustzijn $\left\{ \begin{array}{ll} \text{inhoud} & \Rightarrow \text{wetenschap} \\ \text{toestand} & \Rightarrow \text{meditatie} \end{array} \right\}$ inzicht, gedeeltelijke controle

Meditatie $\left\{ \begin{array}{ll} \text{concentratie} & \uparrow + \text{toestanden: } \text{mystieke ervaring} \\ \text{inzicht} & \downarrow - \text{toestanden; eliminatie ervan: } \text{zuivering} \end{array} \right.$

Johannes van het Kruis:

Blijf niet hangen in de eenheid met God

Ga verder; ga door de donkere nacht van de ziel

III.5 Mentale ontwikkeling

discipline $\mapsto$ concentratie $\mapsto$ inzicht

Buddhagosa: *The path of purification* (ca. 400 na Chr.)

888 pagina's, 22 hoofdstukken waarvan

1 over discipline

10 over concentratie

11 over inzicht

III.6 Basis oefeningen

Observeren van de adem: rijzen en dalen van de buik

Observeren van de voetstappen

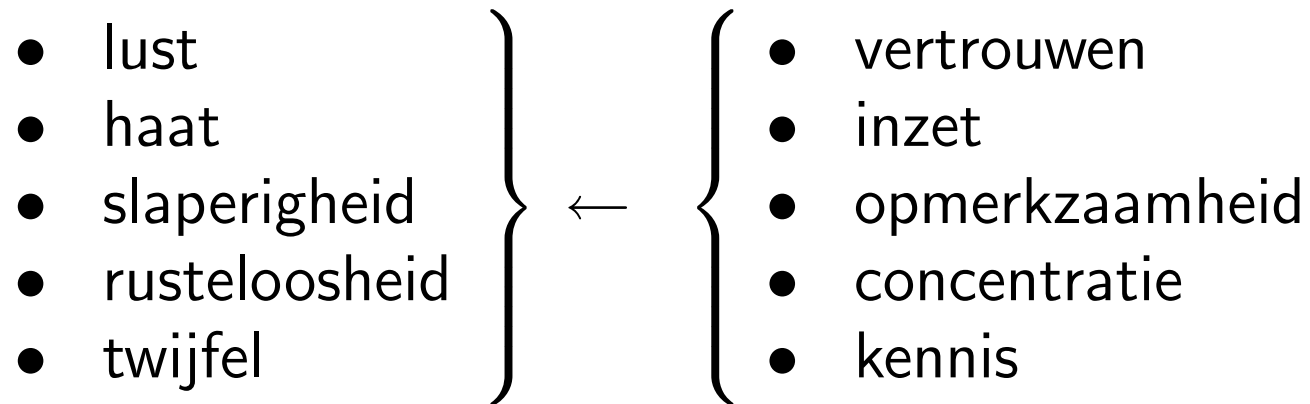
Komt er een gedachte: “O, gedachte”

Komt er pijn: “O, pijn”

Komt er lust: “O, lust”

Interpreteer de verschijnselen als onpersoonlijke energiën

III.7 Vijf hindernissen en vijf helpers



5 hindernissen

5 helpers

Tijdens de meditatie ‘doet alles mee’

ook bv ‘geen zin hebben’

III.8 Vier fundamenteën voor de opmerkzaamheid

- lichaamservaring
- gevoel (prettig, onprettig, neutraal)
- geest (gedachten en bewustzijnstypen)
- conditionering (drang om iets te doen)

De 5 helpers transformeren de 5 hindernissen in opmerkzaamheid

Steeds op één van de 4 fundamenteën

Totdat men continue opmerkzaamheid krijgt: na overgave

Dit geeft **vrijheid**, **innerlijke rust**

mogelijkheid tot **onvoorwaardelijke liefde**

en **compassie**

Papers <www.fnds.cs.ru.nl/fndswiki/Theoretical_papers>

Artist's impression 1. Vervulde sensuele liefde

L'invitation au voyage

*Mon enfant, ma soeur,
Songe à la douceur
D'aller là-bas vivre ensemble!
Aimer à loisir,
Aimer et mourir
Au pays qui te ressemble!
Les soleils mouillés
De ces ciels brouillés
Pour mon esprit ont les charmes
Si mystérieux
De tes traitres yeux,
Brillant à travers leurs larmes.*

*Là, tout n'est qu'ordre et beauté,
Luxe, calme et volupté.*

Invitation to the Voyage

My child, my sister,
have a sweet dream
Of living together there!
Of loving at will,
Of loving till death,
In the land that is like you!
The misty suns
Of those angry skies
Have for my spirit the charms,
So mysterious,
Of your treacherous eyes,
Shining brightly through their tears.

There all is order and beauty
Luxury, peace, and voluptuousness.

Charles Baudelaire

Music: Duparc (*L'invitation au voyage* from *Chansons*)

Artist's impression 2. Gebroken liefde

La mort de l'amour (fragment)

...

*Le vent roulait les feuilles mortes; mes pensées
Roulaient comme les feuilles mortes, dans la nuit.
Jamais si doucement au ciel noir n'avaient lui
Les milles roses d'or d'où tombent les rosées.*

*Une danse effrayante, et les feuilles froissées,
Et qui rendaient un son métallique, valsaient,
Semblaient gémir sous les étoiles, et disaient
L'inexprimable horreur des amours trépassées.*

...

Maurice Bouchor

The death of love

...

*The wind rolled the dead leaves; my thoughts
rolled like the dead leaves, in the night.
Never had the thousands of golden roses, from which
fall the dews, sparkled so softly in the black sky.*

*A terrifying dance, and the crumpled leaves
which gave out a metallic sound, waltzed,
seemed to moan beneath the stars, and told of
the inexpressible horror of the perished loves.*

...

Music: Chausson (*La mort de l'amour* from *Poème de l'amour et de la mère*)

Artist's Impression 3. Chaos & onbeheersbaarheid



Tekening: Marianne Kalsbeek

Music: Boulez (*Tombeau* uit *Pli selon pli*)

Artist's Impression 4. Zuiver bewustzijn



Seurat: Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte

Music: Ravel (*Lever du jour* uit *Daphnis et Chloé*)